Diss. Freiburg i/B
1910.
Willett (Herm. Pa

DIE CHIRURGISCHE BEDEUTUNG DER PAROTISTUBERKULOSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE
:: VORGELEGT DER HOHEN ::
MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT ZU FREIBURG I. B.

VON

HERMANN PAUL WILLETT
AUS WIESBADEN.

ACAD. LUDOVICIANA BIBL.

HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHDRUCKEREI
C. A. WAGNER :: FREIBURG IM BREISGAU
1910.

Dekan:
Geh. Rat Prof. Dr. J. v. Kries.

Referent:
Geh. Rat Prof. Dr. Kraske.

Meinem Vater.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543126_0160

Der Tuberkelbazillus kann sich an allen Orten unseres Körpers ansiedeln und seine Verheerungen anrichten. Daß er jedoch einzelne Organe und Gewebsarten mit Vorliebe aufsucht und dort fast bei allen Menschen gefunden wird, während er andere fast gänzlich verschont, ist hinreichend bekannt. Eine Statistik über diese „Disposition für Tuberkulose" ist von Bollinger in der Münchener medizinischen Wochenschrift im Jahre 1890 zusammengestellt. Lungen und Lymphdrüsen stehen dabei an erster Stelle, während z. B. die Muskulatur für „fast immun" erklärt wird. Über die Tuberkulose der Speicheldrüsen erfahren wir dort nichts. Und in der Tat kannte man damals noch keinen Fall von Speicheldrüsentuberkulose. Man hielt sie für immun. Die Annahme der absoluten Immunität eines Organs für eine so verbreitete Krankheit, wie es die Tuberkulose ist, hatte Valude zu Tierversuchen angeregt, die er im Jahr 1888 auf dem Congrès pour l'étude de la tuberculose mitteilte. Valude injizierte mit der Pravazschen Spritze in die Speicheldrüsensubstanz in destilliertem Wasser aufgeschwemmte, hochvirulente Kulturen von Tuberkelbazillen und Kulturen von schwächerer Virulenz ohne Wasseraufschwemmung. Er stellte 90 Versuche mit Kaninchen an. 68mal gelang es ihm, bei den Versuchstieren eine Tuberkulose der Speicheldrüsen zu erzielen. Einen Teil der mißlungenen Versuche erklärt

er durch die anfangs mangelhafte Technik. Warum, fragt sich Valude, ist die spontane Tuberkulose der Speicheldrüsen so selten, wenn es so leicht gelingt, sie künstlich hervorzurufen? Er stellt zwei Möglichkeiten zur Wahl. 1. Der gesamte Speichel, der sich aus dem Sekret der drei Speicheldrüsen (Parotis, submaxillaris und sublingualis) zusammenmischt, besitzt gewisse chemische Eigenschaften, die ihn befähigen, die Tuberkelbazillen unschädlich zu machen, oder wahrscheinlicher 2. die zarten Tuberkelbazillen werden direkt angegriffen und zerstört von den mannigfachen Mikroorganismen, die massenhaft im Mundspeichel vorkommen.

E. de Paoli, der zwei Fälle von Speicheldrüsentuberkulose beim Menschen zu sehen bekam, nahm die Versuche von Valude wieder auf. Er zeigte zunächst, daß bakterienfreier Speichel keinen Einfluß auf Wachstum und Virulenz der Tuberkelbazillen ausübt, und daß der mit den gewöhnlichen Mundbakterien verunreinigte Speichel das Wachstum der Kulturen sogar befördert, anstatt es, wie Valude angenommen hatte, zu verhindern. Er verzichtet ferner auf die Injektion der Kulturen mittelst der Stachelspritze, um das damit verbundene Trauma zu vermeiden, und wählt zur Infektion die natürlichen Wege: Carotis und Drüsenausführungsgang. Er erhielt trotz der Bazillen-Speichelaufschwemmung und trotz der Vermeidung des örtlichen Traumas positive Resultate. Eine gewisse Immunität wiesen Kaninchen und Meerschweinchen gegen die Infektion ihrer Speicheldrüsen mit Tuberkelbazillen auf, wenn das infizierende Material vom Menschen stammte. Um sich die Seltenheit der Infektion beim Menschen zu erklären, nahm de Paoli an, das Drüsengewebe reagiere auf die

Infektion durch Produktion einer leicht toxischen Substanz.

Vier Jahre später sehen wir Pinoy über dasselbe Thema an Hunden und Meerschweinchen experimentieren. Da Pinoy weiß, daß der ohne weiteres gewonnene Speichel den verschiedensten Schwankungen in Bezug auf Gehalt und Menge je nach Tageszeit und Nahrungsaufnahme unterworfen ist, stellt er sich einen gleichmäßig wirksamen Speichelextrakt her, indem er die Parotis und Submaxillaris des Ochsen mit Glyzerin auszieht. Virulente Tuberkelbazillenkulturen werden mit 2 cbcm dieses Glyzerinextraktes verrieben, eine Stunde auf 37° erwärmt und zwei Meerschweinchen subkutan injiziert. Die Tiere starben nach 33 bzw. 40 Tagen an Tuberkulose. Pinoy untersuchte weiter, wie sich die Speicheldrüsen verhalten, je nachdem man den Infektionsstoff auf dem Blutweg, durch den Drüsenausführungsgang oder mit der Pravazschen Spritze in die Drüse bringt.

1. Wenn er seine Bazillen-Speichelemulsion in die Carotis bringt, findet er nach vier Wochen zahlreiche disseminierte Tuberkel in der ganzen Drüse, die einen im perilobulären Bindegewebe, andere im Innern der Lobuli selbst.

2. Um eine Infektion der Drüse vom Ausführungsgang her zu bekommen, legte er durch Präparation denselben frei und injizierte das Bazillengemenge. Bei den ersten drei Versuchen erhielt er nur eine vorübergehende Entzündung des Ductus Whartoni, weil die profus einsetzende Speichelsekretion die Bazillen wieder herauswusch. Erst nachdem die Speichelsekretion durch hohe Dosen Atropin gelähmt wurde, gelang es, die Drüse von

ihrem Ausführungsgang zu infizieren. Allerdings hält Pinoy es für möglich, daß die Infektion nur deswegen gelänge, weil durch die Menge der verwendeten Flüssigkeit (8 cm^3) der Ductus mechanisch verletzt würde, und die Bazillen so unter Bedingungen, die dem natürlichen Vorgang nicht entsprächen, in die Drüsensubstanz hereingepreßt würden.

3. Wenn die Injektionen nach Valudes Vorgehen mit der Pravazspritze intraglandulär vorgenommen wurden, kamen die Krankheitserscheinungen sehr viel schneller, und schon nach 14 Tagen konnte man deutliche tuberkulöse Veränderungen nachweisen. Versuche mit Meerschweinchen gaben dieselben Resultate wie die Hundeversuche.

Pinoy geht auch eingehend auf die pathologische Histologie seiner Präparate ein und stellt fest, daß die Speicheldrüsentuberkulose insofern günstig ist, als sie lokal bleibt und keine Neigung zeigt zu propagieren, daß sie vielmehr die ausgesprochene Tendenz hat, sich abzukapseln. Als Schlußfolgerung seiner Arbeit stellt er die Sätze auf:

1. Weder der Speichel noch die Speicheldrüsen besitzen bakterizide Eigenschaften.

2. Die Seltenheit der Erkrankung beim Menschen beruht auf äußeren Eigentümlichkeiten.

a) Die Infektion vom Ausführungsgang her ist durch den Speichelfluß schwierig gemacht.

b) Die Infektion auf dem Wege der Lymphbahnen ist selten, weil viele Lymphdrüsen als Filter die Speicheldrüsen umgeben.

c) Die Einschleppung infektiösen Materials auf dem

Blutweg wird selten beobachtet, weil aus anatomischen Gründen (scharfe Abknickung der Gefäße) dieser Infektionsweg ungünstig ist.

3. Experimentell ist die Tuberkulose der Speicheldrüsen, speziell der Submaxillaris (bei Hunden und Meerschweinchen) leicht zu erzielen, wenn man Blut- und Lymphweg benützt. Bei Benutzung des Ausführungsganges muß man erst den Speichelfluß, die natürliche Abwehr der Drüse, durch Atropin lähmen.

4. Die Tuberkulose der Speicheldrüsen verläuft pathologisch-histologisch genau ebenso, wie die Tuberkulose anderer Organe, nur haben die tuberkulösen Bildungen der Speicheldrüsen die verstärkte Neigung, sich fibrös umzuwandeln.

Außer Valude, de Paoli und Pinoy haben sich noch Fiorani und Areoléo mit der experimentellen Erforschung der Speicheldrüsentuberkulose beschäftigt. Ersterer suchte festzustellen, welchen Einfluß das Trauma auf die Lokalisation der Tuberkulose in der Parotis ausübt. Letzterer machte in ähnlicher Weise wie Pinoy Versuche an Hunden und Meerschweinchen über die einzelnen Wege, die bei der natürlichen Infektion der Speicheldrüsen mit Tuberkulose in Betracht kommen. Die Versuche brachten nichts prinzipiell Neues.

Nicht allzulange, nachdem Valude gezeigt hatte, daß die Speicheldrüsen von Tuberkulose angegriffen werden können, dauerte es, und es wurden die ersten Fälle dieser Erkrankung beim Menschen beobachtet. Professor E. de Paoli beobachtete im Jahre 1893 einen Fall von Tuberkulose der Parotis bei einer 53jährigen, erblich mit Tuberkulose belasteten Frau, die schon an verschiedenen Stellen des Körpers kalte Abszesse gehabt

hatte. Es handelte sich um einen Tumor der Parotis, der sich im Lauf eines halben Jahres bis Hühnereigröße entwickelt hatte, ohne daß die Frau, außer ganz zu Beginn, Schmerzen gehabt hätte. Dagegen hatte sich allmählich eine Facialisparalyse entwickelt. Der behandelnde Arzt hatte wegen der hart elastischen Konsistenz des Tumors einen Abszeß vermutet und hatte eine Inzision gemacht, war jedoch nicht auf Eiter gestoßen. Der Tumor wuchs weiter. Man diagnostizierte ein Sarkom der Parotis und nahm die Operation vor. Erst die histologische Untersuchung zeigte, daß keine eigentliche Geschwulst vorlag. Dagegen fand man eine starke entzündliche Rundzelleninfiltration, Endarteriitis, Perineuritis, reichliche Entwicklung von Bindegewebe, Hypertrophie des Lymphoidgewebes in der Parotis, und schließlich, was das Wichtigste war, typische Riesenzellen, Epitheloidzellen und Kochsche Tuberkelbazillen. Es hatte sich also um eine Parotitis tuberculosa gehandelt. Nachdem so der Bann gebrochen war, wurden die Beobachtungen häufiger. Ich habe aus der Literatur weitere 15 Fälle und mit dem von mir beobachteten 16 sichere Fälle von Parotistuberkulose zusammenstellen können. (v. Stubenrauch, de Paoli, Legneu et Marien, Bockhorn, Kiesow, Parent, Arcoléo, Scheib, Lefas, Lecène, Mintz, Jakob Franck, Borchardt, Puppel, Danielsen, eigener Fall.) Daneben fand ich noch sechs Fälle, die als Parotistuberkulose aufgefaßt und als solche veröffentlicht wurden, bei denen aber keine histologische Untersuchung der Drüse vorgenommen wurde, die man daher nicht zu den sicheren Fällen rechnen kann. Denn alle vorhin erwähnten Autoren sind einstimmig der Ansicht, daß nur die histologische

Untersuchung maßgebend ist für die Diagnose Parotistuberkulose. Die sechs Fälle sind beschrieben von Jayle (zwei Fälle), Küttner, Faure-Darmet, Claude et Bloch und Tripier. Erwähnt müssen noch werden die drei von Aievoli, de Paoli und Arcoléo beobachteten Fälle von Tuberkulose der Submaxillaris, denn diese Drüse hat mit der Parotis so viel Gemeinsames, daß man ohne Bedenken von der Pathologie der einen Drüse Rückschlüsse machen kann für die der andern, und bei der Seltenheit der Speicheldrüsentuberkulose überhaupt sind für eine verallgemeinernde Betrachtung drei Fälle mehr schon ein bedeutender Vorteil. Um vollständig zu sein, muß ich noch die beiden Fälle erwähnen, die Joux als Tuberkulose der Submaxillaris mitgeteilt hat. Leider fehlt aber auch hier das histologische Präparat und ich kann daher diese beiden Fälle nicht als sichere Tuberkulosen dieser Drüse anerkennen.

Wenn man diese Literatur überblickt, erkennt man, daß die verschiedenen Beobachtungen Gemeinsames und Trennendes aufweisen. Man sieht zunächst, daß die Bevorzugung eines gewissen Alters oder des Geschlechtes nicht zu konstatieren ist. In der Tat sind derartige Versuche gescheitert. Aievoli, der feststellen wollte, daß die Erkrankung bei Frauen häufiger sei als bei Männern, und daß sie öfters nach dem 30. Lebensjahr vorkommt wie vorher, muß erleben, daß bald darauf de Paoli statistisch nachweist, daß die Männer häufiger erkranken und daß das Alter vor 30 Jahren bevorzugt ist. Auch der Beruf spielt keine Rolle. Erbliche Belastung und andere tuberkulöse Erkrankung in der Familie ist in einer Reihe von Fällen erkennbar, in mindestens ebenso vielen ist jedoch nichts Derartiges er-

wähnt. Von früheren bzw. zurzeit bestehenden andern Krankheiten werden ungefähr in dem vierten Teil der Fälle Lungen, Knochen oder Drüsen als tuberkulös oder wenigstens als tuberkulösverdächtig genannt. Typhus findet sich dreimal in der Anamnese, Scharlach, Keuchhusten, Rheumatismus, Stomatitis, Ohreiterung und Parotitis werden ebenfalls erwähnt. Schlechte Zähne werden in fast allen Fällen beschrieben, nur einmal direkt ausgeschlossen. Aber wer hat schließlich keinen kariösen Zahn?

Etwas mehr Übereinstimmung finden wir in den Angaben über die Zeit, innerhalb der der Tumor sich entwickelte. Abgesehen von einem Fall von Jayle und dem Fall von Claude et Bloch, die außerdem, wie schon erwähnt, nicht ganz sicher sind, und wo es sich im zweiten Fall nicht um eine Parotitis, sondern um eine Stenonitis tuberculosa handelt, sind es jedesmal lange Monate, sogar Jahre (Maximum 35 Jahre), die der Tumor zu seiner Entwicklung brauchte. Nur Scheib gibt für den von ihm beobachteten Fall vier Wochen Entwicklungszeit an, es handelt sich jedoch hier um ein schwer tuberkulöses Individuum, das, wie die Sektion bald ergab, in den mannigfachsten Organen tuberkulöse Erkrankung aufwies und naturgemäß dem Prozeß in der Parotis nicht erfolgreich Widerstand leisten konnte. Man kann also unbedenklich behaupten, daß die Parotistuberkulose eine chronisch verlaufende Krankheit ist. Als Grund für diese langsame Entwicklung und gleichzeitig für das von fast allen beobachtete Lokalbleiben der Parotistuberkulose wird angeführt, daß diese Drüse von lymphatischem Gewebe, das stets als Schutz gegen die Ausbreitung der Tuberkulose angesehen wurde, von

allen Seiten reichlich umgeben und auch im Innern selbst durchwachsen sei. In diesem Sinn, nämlich als Schutzvorrichtung, ist wohl auch die von de Paoli, Kiesow, Borchardt, Puppel und Danielsen beschriebene chronische Hypertrophie des lymphoiden Gewebes in der Parotis zu deuten.

Auch in der Beschreibung der ersten Symptome, die der Tumor macht, herrscht im großen und ganzen Übereinstimmung. Der Patient merkt meist zufällig, daß sich eine Anschwellung an einer Backe bildet. Manchmal hat er unangenehme Empfindungen dabei, selten richtige Schmerzen. Oft behandelt sich der Patient selbst mit erprobten Hausmitteln, warmen Umschlägen, Jodpinselungen, Einreibungen usw., stets ohne Erfolg. Die Facialislähmung, die in den beiden Fällen von de Paoli das Krankheitsbild beherrscht, bildet sicher nicht die Regel. Öfters finden wir erwähnt, daß der Tumor seine Größe gewechselt habe, bald war er kleiner, bald nahm er unter leichten Schmerzen wieder an Volumen zu. Man wird nicht fehl gehen, wenn man das Kleinerwerden identifiziert mit der narbigen Schrumpfung des gewucherten jungen Bindegewebes, das Größerwerden mit einem Aufflackern und Umsichgreifen des chronisch-entzündlichen Prozesses. Man erklärt aber nicht damit den regelmäßigen Wechsel dieser Erscheinung, den Borchardt in seinem Fall bestimmt beobachtete.

Wenn dann der Tumor eine gewisse Größe erreicht hat, sucht der Patient meist aus Furcht vor „Krebs“ die Klinik auf. Hier konstatiert man einen haselnuß- bis orangengroßen Tumor in der Gegend der Parotis, links oder rechts oder auf beiden Seiten. Die Haut ist selten gerötet, meist läßt sie sich frei über dem Tumor ver-

schieben. Auf der Unterlage ist der Tumor bald verschieblich, bald ist er mehr oder weniger fest verwachsen. Die Konsistenz ist verschieden: bald ist er hart, derb, wenig elastisch, bald bietet er die Erscheinung der Pseudofluktuation, in andern Fällen läßt sich echte Fluktuation nachweisen. Ebenso verschieden wie die Konsistenz ist die Oberfläche der Geschwulst. Bald glatt, bald höckerig, bald regelmäßig und begrenzt, bald unregelmäßig und aus verschiedenen Knoten zusammengesetzt erscheinend. Schmerzen ruft diese Untersuchung und Betastung selten hervor, nie sind die Schmerzen, wenn sie auftreten, heftig.

Herrschten bisher bei der Beschreibung der Fälle bald größere bald kleinere Verschiedenheiten, in der Stellung der klinischen Diagnose sind sie so gut wie identisch. Keiner stellt eine richtige Diagnose, sondern sie lautet fast in jedem Fall anders. Es wird diagnostiziert: Sarkom, Speichelzyste, Fibrosarkom, Gumma, Tumor, Mischtumor, Maligner Tumor, Lymphdrüsentuberkulose, Aktinomykose, Neoplasma usw. Nur Danielsen hat die richtige Diagnose Parotistuberkulose gestellt, und zwar deswegen, weil zunächst eine Probeexzision gemacht wurde. Über diese schlechte Stellung der Diagnose setzen sich die meisten Autoren hinweg mit den Worten: die exakte Diagnose wurde auf die histologische Untersuchung nach der Operation verschoben, oder sie tun sie mit ähnlichen Sätzen ab. Lecène behauptet sogar, die Speicheldrüsentuberkulose sei so extrem selten, daß ein guter Diagnostiker sie gar nicht stellen dürfe. Gegen diese Auffassung glaube ich entschieden Front machen zu müssen. Wenn eine exakte Diagnose nicht gestellt werden kann, und das ist in der Tat bei Geschwülsten

dieser Gegend schwierig, oft unmöglich, dann darf ganz sicher nicht einfach Sarkom, Maligner Tumor oder Aktinomykose diagnostiziert werden. Diese Tumoren indizieren eine radikale Operation, der auch gegebenenfalls größere Nerven und Gefäße zum Opfer fallen müssen, während man wegen einer so gutartig verlaufenden Erkrankung, wie die Speicheldrüsentuberkulose, niemals den Facialis z. B. zerstören sollte. Wenn wir daraufhin die einschlägige Literatur durchsehen, finden wir Angaben, die wir für unmöglich hielten, wenn die Diagnose tuberkulöser Tumor zurzeit gestellt worden wäre. Bockhorn berichtet, daß während der Operation keine Rücksicht auf den Facialis genommen wurde, daß er aber „wunderbarerweise“ erhalten blieb. Parent muß eine Facialisparalyse konstatieren, die sich allerdings im Lauf von einem halben Jahr wieder bessert. Mintz schreibt: „Im Facialisgebiet war eine bleibende Paralyse der linksseitigen Gesichtsmuskeln, ferner eine leichte Parese des linksseitigen Musculus orbicularis orbitae zu konstatieren. Tagsüber gelingt vollkommener Lidschluß nicht — im Schlaf ist die linke Lidspalte vollkommen geschlossen.“ Bei Bockhorn lesen wir: „Die rechte Gesichtshälfte war gelähmt, das Auge konnte nicht geschlossen werden. Auch war die rechte Seite stellenweise hyp- resp. anästhetisch.“ Hier soll auch erwähnt werden, was Küttner in seiner Arbeit „Über entzündliche Tumoren der Submaxillarspeicheldrüse“ berichtet. Es handelt sich zwar in den fünf beschriebenen Fällen nicht um eine Tuberkulose, aber insofern gehören diese Beobachtungen doch hierher, als man in drei Fällen einen malignen Tumor diagnostizierte, während es sich nur um eine chronische Entzündung, deren Ursache unbekannt blieb, handelte.

Küttner schreibt zum Schluß seiner interessanten Arbeit: „In allen andern Fällen (d. h. dreimal) wurde die Diagnose auf einen malignen Tumor gestellt, und darin beruht das klinische Interesse an dieser eigentümlichen Geschwulstform, denn um die scheinbar bösartige Neubildung zu entfernen, wurden mehrfach größere, in einem Fall sogar ein sehr erheblicher Eingriff vorgenommen, der der Operation eines großen Mundboden-Zungenkarcinom an Gefährlichkeit nichts nachgab.“ Das ist, wenn man bei den wenigen Fällen von Parotistuberkulose, die zur Beobachtung kamen, in Prozenten rechnen darf, eine Facialisparalyse in 7% der operierten Fälle, bei der sonstigen Harmlosigkeit der Erkrankung eine sehr beträchtliche Zahl. Ich halte es daher für erforderlich, im Falle der Unmöglichkeit einer exakten klinischen Diagnose vor der Radikaloperation, dem Beispiel von Danielsen folgend, eine Probeexzision zu machen, oder den Weg einzuschlagen, der in unserem Fall zur rechten Diagnose geführt hat.

Die Behandlung ist in allen Fällen eine chirurgische, und das Resultat so gut wie immer, abgesehen von den eben erwähnten Facialisparalysen, ein vorzügliches.

Der Beschreibung des histologischen Bildes widmen die meisten Autoren den größten Raum, und dank dieser genauen histologischen Forschung ist die Pathologie der Parotistuberkulose geklärt. Das Resultat aller Untersuchungen kann man in folgenden Sätzen kurz zusammenfassen: Die Tuberkulose der Parotis verläuft ebenso wie die Tuberkulose anderer Organe. Zunächst sieht man allenthalben die Zeichen der Entzündung im Gewebe der Drüse. Das Endothel der Blut- und Lymphgefäße gerät in Proliferation, das Drüsenepithel ist stark mit

Rundzellen infiltriert. Die Rundzelleninfiltration kann so beträchtlich werden, daß der eigentliche Gewebscharakter verdeckt wird. Der gesamte Bindegewebsapparat der Drüse gerät in lebhafte Wucherung und verdrängt das eigentliche Drüsengewebe an vielen Stellen. Auch das lymphoide Gewebe der Drüse wird hypertrophisch. Neben diesen progressiven Vorgängen stehen die regressiven Veränderungen. Das Drüsenparenchym schwindet, an seine Stelle tritt Granulationsgewebe. Dabei zeigt sich, daß das eigentliche Parenchym hinfälliger ist als die Drüsenausführungsgänge, und so sieht man oft in jungem Granulationsgewebe Reste von Drüsengängen liegen, die die Orientierung erleichtern, indem sie beweisen, daß man sich im Gebiet ehemaligen Drüsengewebes befindet. In diesem Granulationsgewebe findet man zahlreiche richtige Tuberkel, Epitheloidzellen und Riesenzellen. Die Riesenzellen mit ihren randständigen Kernen sind oft so regelmäßig gebaut, daß sie nicht leicht von quer getroffenen Drüsengangresten unterschieden werden können. In den Fällen, wo klinisch die Zeichen der Facialisparalyse auftraten, findet man eine entzündliche Schwellung des Perineurium, in einem Fall von de Paoli sieht man sogar, wie ein Nervenbündel von einem im Perineurium sitzenden Tuberkel abgeplattet ist, und die Nervenfasern selbst durch Wucherung des Bindegewebes auseinander gedrängt und teilweise verschwunden sind. Die Verkäsungstendenz des tuberkulösen Gewebes ist schwach oder überhaupt nicht vorhanden. Das Bestreben zur narbigen und fibrösen Organisation wiegt vor. Der Nachweis der Tuberkelbazillen gelingt, wenn auch nicht in allen, so doch in den meisten Fällen, allerdings sind die Bazillen stets nur in sehr geringer Anzahl vorhanden.

Am ersten findet man sie noch in den Riesenzellen selbst oder in unmittelbarer Nähe derselben.

Anschließend an die Besprechung der Histologie der Drüse wird gewöhnlich erörtert, auf welchem Weg die Bazillen Eingang gefunden haben. Theoretisch und praktisch liegen drei verschiedene Möglichkeiten vor, die sich, wie wir gesehen haben, auch experimentell darstellen lassen. Einmal können die Bakterien vom Munde her durch den Ausführungsgang in die Drüse eindringen. Sie müssen dann allerdings gegen den nach außen fließenden Speichel ankämpfen, aber denkbar ist dieser Infektionsmodus immerhin. An Wahrscheinlichkeit gewinnt diese Annahme noch, wenn wir uns daran erinnern, daß, wie vielfach festgestellt ist, die Mundhöhle auch bei gesunden, d. h. nicht tuberkulösen Individuen, oft von Tuberkelbazillen wimmelt. In der Tat glaubt Mintz diesen Infektionsmodus in seinem Fall annehmen zu müssen. Denn einmal liegen in dem histologischen Präparat die ältesten Veränderungen stets um den ductus Stenonianus und seine Verzweigungen herum. Das andere Drüsengewebe wurde erst sekundär von dort aus infiziert. Anderseits sind klinisch gar keine Anzeichen dafür zu erbringen, die eine Infektion auf dem Blut- oder Lymphweg wahrscheinlich machten, keine Lungen- oder Drüsentuberkulose, keine schlechten Zähne, keine Stomatitis oder Mandelentzündung. Dagegen leidet die Mutter des Kindes an offener Lungentuberkulose, und es ist leicht anzunehmen, daß etwa durch Küssen hochvirulente Tuberkelbazillen in den Mund des Kindes kamen und dort vom Ductus her in die Drüse wanderten. Hierher gehört auch der Fall von Claude et Bloch. Hier handelt es sich nämlich gar nicht um eine richtige

Parotitis, sondern nur der ductus Stenonianus ist circumskript erkrankt. Der Fall wäre also direkt beweisend dafür, daß eine primäre Infektion des Ductus möglich ist, leider aber existiert hier kein histologisches Präparat. Die Anwesenheit von Tuberkelbazillen in dem ausgepreßten Eiter ist aber durch einen positiven Impfversuch beim Tier erwiesen. Auch Legneu et Marien glauben, daß in ihrem Fall die ersten Keime durch den Ductus in die Drüse einwanderten, der Fall liegt indessen nicht so klar, wie der von Mintz beschriebene. Eine zweite Möglichkeit ist die Infektion vom Blutweg aus. Diese Möglichkeit leuchtet ohne weiteres ein, sie ist für andere Organe viel tausendmal durch Erfahrung und durch Experiment bekannt, und es ist kein Grund, sie für die Parotis zu leugnen. De Paoli, Parent und Scheib nehmen, gestützt auf die histologischen Präparate, diesen Infektionsmodus für ihre Fälle bestimmt an, andere halten ihn nicht für ausgeschlossen. Drittens endlich ist eine Infektion vom Lymphgefäßapparat her möglich, sei es, daß die Tuberkelbazillen direkt auf dem Lymphweg in die Drüse geschleppt werden (Bockhorn, Lefas), sei es, daß erst die Lymphdrüsen um die Parotis herum erkranken, und daß sich von hier aus durch Berührung die Speicheldrüse infiziert (Fall von Borchardt). Die Quelle für die Tuberkelbazillen wäre in beiden Fällen die Mundhöhle. Von hier aus können die Bazillen auf den verschiedensten Wegen in die Lymphbahnen geraten. Durch die Pulpa kariöser Zähne, durch die Mundschleimhaut selbst, die durch Stomatitis oder schlechte Zähne oder durch Mißbrauch von Alkohol und Tabak oder durch irgend ein kleines Trauma geschädigt und verletzt wurde. Schließlich können auch die Tonsillen Ein-

gangspforte für Tuberkelbazillen sein. Diese Verhältnisse sind durch Stark (Zusammenhang von einfachen chronischen und tuberkulösen Halsdrüsenschwellungen mit kariösen Zähnen. Aus der Heidelberger chir. Klinik 1896), Odenthal (Kariöse Zähne als Eingangspforte infektiösen Materials und Ursache chronischer Drüsenschwellungen. Inaug.-Dissert. 1887), Greve (Medizin. Wochenschrift 26. VIII. 97), Dieulafoy (Manuel de patologie interne, t. III. 1897) und andere genauer studiert worden. De Paoli gedenkt noch der Möglichkeit, daß die Bazillen nach primären Ohrenleiden in den Nervenscheiden zur Parotis gelangen können. Es scheint mir aber, daß dieser Möglichkeit nur sehr geringe praktische Bedeutung zukommt.

Man sieht also, daß es an Infektionswegen nicht mangelt und wie man sich eigentlich wundern muß, daß die Speicheldrüsentuberkulose eine so seltene Erkrankung ist. Daß der Grund nicht in bakteriziden Eigenschaften des Speichels oder in biologischen Eigentümlichkeiten der Speicheldrüsen beruht, ist bei der Besprechung der experimentellen Forschung hervorgehoben worden. Man muß vielmehr annehmen, daß das außerordentlich reiche lymphoide Gewebe um die Speicheldrüsen herum und in denselben einen wirksamen Schutz gegen die Infektion mit Tuberkelbazillen bildet, wie es auch, wenn die Erreger einmal eingedrungen sind, ein Schutz ist gegen die Ausbreitung der Tuberkulose auf den Gesamtorganismus.

Und dann noch eins: Ist die Speicheldrüsentuberkulose wirklich so abnorm selten, wie es nach den wenigen bekannt gewordenen Fällen den Anschein hat? Diese Erkrankung verläuft so chronisch und macht so geringe Symptome, daß sie dem Patienten sowohl, wie

auch dem behandelnden Arzt leicht entgehen kann, besonders wenn beide ihre ganze Aufmerksamkeit auf die bestehende Lungen-, Drüsen- oder Knochentuberkulose richten. Der Patient erliegt dann längst seinem Lungenleiden, ehe die Speicheldrüsentuberkulose klinische Erscheinungen machte. Auch der pathologische Anatom deckt diese Unvollständigkeit der Diagnose nicht auf, weil mit Rücksicht auf die Angehörigen die Sektion der Speicheldrüsen meist unterbleibt. Ein wirkliches Bild von der Häufigkeit bzw. Seltenheit dieser Erkrankung könnte man also nur erhalten, wenn ganz planmäßig an einem größeren Leichenmaterial die Speicheldrüsen mikroskopisch auf Tuberkulose untersucht würden. Dies ist aber meines Wissens noch nicht geschehen. Ein besonderes Interesse hätte dann die solitäre Tuberkulose der Speicheldrüsen. Wenn dann wirklich Fälle gefunden würden, die nur in den Speicheldrüsen tuberkulöse Erkrankungen aufwiesen, sonst nirgends im ganzen Körper, wie dies bei einer ganzen Reihe der bekannt gewordenen Fälle sein soll, dann ist meiner Meinung nach gerade der entgegengesetzte Standpunkt zu vertreten, wie der bisher angenommene, daß nämlich die Speicheldrüsen sehr empfänglich sind für Tuberkulose. Denn wenn sie als einzige Organe von Tuberkulose ergriffen werden, ist dies nur zu erklären durch die Annahme einer besonderen Disposition für diese Krankheit. Das sind ganz neue Gesichtspunkte, die der Klärung bedürfen.

Sei dem wie ihm wolle, zurzeit existieren auf jeden Fall nur wenige genau beobachtete Fälle von Speicheldrüsentuberkulose, und jeder neue Fall bringt neue wertvolle Tatsachen. Ich will daher etwas genauer auf den hier beobachteten Fall von Parotistuberkulose eingehen,

besonders da hier neue interessante Gesichtspunkte für die Ätiologie dieser Erkrankung in Betracht kommen.

Frau L. St., Zimmermannsfrau, 47 Jahre, Mutter von drei gesunden Kindern. Ihr Vater litt an Gelenkrheumatismus und starb an Wassersucht, die Mutter erlag einem Nierenleiden. Vier Geschwister leben und sind gesund. Ein Bruder scheint „Bluter“ zu sein, lebt aber noch. Von früheren Erkrankungen nennt Frau St. Scharlach, Keuchhusten und Schleimfieber (Typhus). Mit 19 Jahren wurde sie an „Drüsen“ am rechten Unterkieferrand operiert. Sie litt viel an Zahnschmerzen und Zahngeschwüren und hatte erst Ruhe damit, nachdem sie sich 14 Zähne ziehen ließ. Vor zehn Jahren bemerkte die Patientin eine Anschwellung vor und unter dem rechten Ohrläppchen. Sie hielt diese Anschwellung wieder für eine „Drüse“, legte ihr jedoch keinen Wert bei, weil sie keine Schmerzen verspürte. Nur nachts hatte sie mitunter unangenehme Empfindungen in der Gegend der Geschwulst, jedoch keine richtigen Schmerzen. Sie hatte dann das Gefühl, als sei der Gehörgang verschlossen. Gegen Zug und Erkältung war sie empfindlich und hatte Nachlässigkeit dieser Art durch leichte Schmerzen in der Gegend der Geschwulst zu büßen. In späterer Zeit kam es auch vor, daß die Schmerzen heftiger wurden, und in dieser Zeit schwoll der Tumor an, um sich dann später wieder etwas zurückzubilden. Im Anschluß an eine Influenza bekam sie vor sieben Jahren heftige Ohrenschmerzen rechts und hatte dann Ausfluß aus dem rechten Ohr. Die Geschwulst, die in dieser Zeit größer wurde und schmerzhaft war, wurde durch Wärme günstig beeinflußt. Auch später taten ihr warme Aufschläge mit Kamillentee gute Dienste. Im

Lauf der Jahre wurde die Anschwellung langsam aber stetig größer. Die Patientin, die sich längst an die geringen Beschwerden gewöhnt hatte, die der Knoten am Hals machte, ängstigte sich, es möge sich um eine Krebsgeschwulst handeln, und kam am 3. August 1909 ins städtische Krankenhaus von Konstanz. Hier stellte man fest, daß es sich um einen Tumor der rechten Parotis handelte, der gut hühnereigroß vor und unter dem Ohrläppchen lag und dasselbe vom Kopf abstehend machte. Der Tumor ging über in vier bis fünf ungefähr kirschgroße Drüsen, die unter dem Rand der Mandibula saßen. Hinter dem angulus mandibulae sah man eine von der früheren Operation herrührende Narbe. An dieser Stelle war die Haut mit dem Tumor verwachsen, sonst war sie an allen Stellen frei beweglich und nirgends entzündlich gerötet. Auf der Unterlage war der Tumor so gut wie gar nicht verschieblich. Seine Konsistenz war ebenso wie die der Drüsen ganz hart. Die Betastung des Tumors machte der Patientin keine Schmerzen. Am Facialis war keine Störung zu bemerken. Über beiden Lungenspitzen besteht geringe Abschwächung des Perkussionsschalls, und das Atemgeräusch hat dort bronchialen Charakter. Rasseln hört man nirgends. Die übrigen Organe scheinen gesund.

Da man einen malignen Tumor nicht sicher ausschließen konnte, bestimmte man die Frau zu einer Operation, die am 5. August 1909 in Äthernarkose vorgenommen wurde. Um die Diagnose zu sichern, machte man zunächst einen ca. 8 cm langen, bogenförmigen Schnitt um den Unterkieferwinkel und präparierte die Drüsen heraus. Dieselben zeigten auf der Schnittfläche typische tuberkulöse Knötchen mit ausgedehnter Ver-

käsung. Jetzt stellte man die Diagnose Parotitis tuberculosa und handelte dementsprechend. Der Stamm des Facialis wurde vorsichtig aufgesucht, dann entfernte man unter vorsichtigster Schonung des Facialis den ganzen stark vergrößerten unteren Zapfen der Parotis und die oberhalb des Nerven liegenden, ebenfalls sehr vergrößerten Speicheldrüsenmassen. Es wurde dabei mehr Wert auf die Erhaltung des Facialis gelegt, als auf radikale Entfernung der Parotis. Naht, Streifen in den unteren Wundwinkel, Verband. Normaler Wundverlauf, glatte Heilung. Die Muskulatur des rechten Mundwinkels scheint leicht paretisch, wenigstens ist in Ruhe der Mund ganz leicht nach der linken Seite verzogen, dagegen geht er beim Sprechen ganz normal mit und auch kompliziertere Mundstellungen, wie z. B. zum Pfeifen, gelingen mühelos. Die Nachuntersuchung jetzt nach einem halben Jahr ergab, daß kein Rizidiv eingetreten ist, nur eine ganz kleine Drüse vorn nach dem Kien zu ist palpabel. Ob sie jetzt erst aufgetreten ist, oder ob sie früher der Untersuchung entging, steht dahin. Die Patientin selbst, die sich sonst gut beobachtet, kann auch keine Auskunft darüber geben, sie hat die Drüse bei ihrer Kleinheit gar nicht bemerkt. Eine Verziehung des Mundes ganz leichten Grades ist noch vorhanden.

Makroskopisch hatte der Tumor auf der Schnittfläche durchaus das Aussehen einer echten Geschwulst, und er wäre auch sicher als solche behandelt worden, hätten nicht die tuberkulösen, verkästen Drüsen den rechten Weg gewiesen. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose durchaus. Nirgends sah man echte Gewebsneubildung, überall starke entzündliche Erscheinungen mit so massenhafter Rund-

zelleninfiltration, daß der eigentliche Gewebscharakter oft nicht zu erkennen ist. Daneben fand man typische Riesenzellen und Epitheloidzellen. Der Nachweis von Tuberkelbazillen in der exstirpierten Parotis gelang trotz sorgfältiger Untersuchung nicht.

Interessant ist in unserem Fall besonders die Überlegung, die man über die Ätiologie der Erkrankung anstellen muß. Schon die Anamnese macht es wahrscheinlich, daß zuerst die Lymphdrüsen des Unterkiefers von Tuberkulose ergriffen wurden. Dorthin sind die Bazillen wohl durch die Zahngeschwüre und die kariösen Zähne vom Munde her eingewandert. Aber nicht nur in der Anamnese werden die Lymphdrüsen als zuerst erkrankt genannt, sondern auch pathologisch-anatomisch waren die tuberkulösen Prozesse in den Lymphdrüsen älter als die in der Parotis. Es liegt nun die Annahme nahe, daß durch die frühere Operation die Infektion der Parotis mit Tuberkelbazillen begünstigt wurde, sei es, daß der die Speicheldrüsen wie ein schützender Wall umgebende Lymphdrüsengürtel durchbrochen wurde, oder daß sogar durch die damalige Operation die Kapsel der Speicheldrüse eröffnet wurde und sie so der Infektionsgefahr in erhöhtem Maße ausgesetzt blieb. Nach der Lage der alten Narbe ist diese zweite Möglichkeit sehr wohl in Betracht zu ziehen, denn durch den damaligen Eingriff konnte sehr leicht der nach unten stehende Zapfen der Parotis verletzt werden. Und das stimmte auch damit, daß dort die erste Schwellung vor zehn Jahren auftrat. Eine sichere Entscheidung läßt sich natürlich jetzt nach 28 Jahren nicht mehr fällen. Leider kann man auch aus dem histologischen Bilde keine Angaben darüber machen, wie sich die alte Narbe zur

Drüsenkapsel verhalten hat, weil die Lymphdrüsen einzeln exstirpiert werden mußten, und die Parotis bei dem Bestreben, die Facialis zu schonen, nicht in situ herausgenommen werden konnte. Auch de Paoli, bei dessen Fall ebenfalls der eigentlichen Operation eine Inzision vorausgeht, macht keine Angaben über das Verhalten der tiefen Teile der Narbe zum tuberkulösen Tumor. Man ist also in dieser Beziehung auf Vermutungen angewiesen und kann nur hoffen, daß künftige Beobachtungen auch diese Frage klären, wie es auch noch aus manchen andern Gründen wünschenswert erscheint, daß noch zahlreiche, gut beobachtete Fälle veröffentlicht werden. Denn die Tuberkulose der Speicheldrüsen hat nicht nur pathologisch-histologisches Interesse, sondern es kommt ihr, worauf Küttner mit Recht hinweist, hohe klinische Bedeutung zu.

Literaturangabe.

Aievoli. Il Policlinico 1895, vol. II, nº 6.

— Les conquêtes cliniques, anotomo-pathologiques et expérimentales dans la domaine de la tuberculose des glandes salivaires. (Traduit de l'italien par Dr. E. Lefas.) Archives générales de Médecine 198. 1906, 2, S. 2260.

Arcoléo. Tuberculosi della parotide. Palerme 1899.

— Il Morgagni 1900.

Bockhorn. Ein Fall von Tuberkulose der Parotis. (Beitrag zur chirurgischen Pathologie der Parotis.) Archiv für klinische Chirurgie 56. 1898, S. 189.

Bollinger. Disposition für Tuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift 1890.

Borchardt. Die Tuberkulose der Parotis. Inaugural-Dissertation Freiburg i. Br. 1903.

Claude et Bloch. Sténonite a bacilles de Koch au cours d'une tuberculose pulmonaire. Gazette des hopitaux 76. 1903, nº 30.

Danilsen. Münchener medizinische Wochenschrift 1906. Demonstration im Ärzteverein Marburg.

Dieulafoy. Manuel de pathologie interne, t. III, 1897.

Faure-Darmet. Thèse de Lyon, 1901.

Fiorani. Giorne. internaz. delle Sc. Med. 1898.

Franck, Jakob. Annals of Surgery déc 1902.

Greve. Medizinische Woschenschrift, 26. August 1897.

Jayle. Hypertrophie de la glande parotide et parotidite chronique. Presse médicale 1894.

Joux. Archives cliniques de Bordeaux 1897, nº 1.

Kiesow. Über einen Fall von isolierter, symmetrischer Tuberkulose der Parotis. Inaugural-Dissertation Greifswald 1897.

Küttner. Handbuch der praktischen Chirurgie 1900.

— Über entzündliche Tumoren der Submaxillarspeicheldrüsen. Archiv für klinische Chirurgie 57. 1898, S. 873.

Lecène. Un nauveau cas de tuberculose primitive de la parotide. Revue de Chirurgie 23. 1901, 1, S. 524.

Legueu et Marien. Tuberculose de la parotide. Presse médical 1896.

Lefas. Maladies des glandes salivaires. III. Tuberculose. Archives générales de Médecine 186. N. S. 4. 1904, 2, S. 113.

Mintz. Ein Fall von primärer Parotistuberkulose. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 61. 1901, S. 290.

Odenthal. Kariöse Zähne als Eingangspforte infektiosen Materials und Ursache chronischer Drüsenschwellung. Inaugural-Dissertation 1887.

Pinoy. La glande sous maxillaire et la tuberculose. Étude clinique et expérimentale. Thèses méd. Paris 1899—1900. 41. Pino—Q.

de Paoli. Academia di Medicina, Pérouse 1893.

— Soc. ital. di chirurgia, Rome 1895.

— Tuberculosi, in II. Confer. Clinica, Pérouse 1903.

Parent. Étude sur la tuberculose de la glande parotide. Thèses méd. Paris 1897—1898. 34. Papon—Pe.

Puppel. Die Tuberkulose der Parotis. Inaugural-Dissertation Königsberg 1905.

Scheib-Prag. Über einen Fall von chronischer Tuberkulose der Parotis. Verhandlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft 1, 2. 1898—1899, S. 449.

Starck. Zusammenhang von einfach chronischen und tuberkulösen Halsdrüsenschwellungen mit kariösen Zähnen. Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik 1896.

v. Stubenrauch. Langenbecks Archiv. 1894 Bd. 47. Fall von tuberkulöser Parotitis.

Tripier. In Dictionnaire Jaccoud, article Parotide.

Valude. Tuberculose expérimentale des glandes salivaires. Congrès pour l'étude de la tuberculose. 1. 1888.

Lebenslauf.

Ich, Hermann Paul Willett, bin am 9. Mai 1885 als sechstes Kind und dritter Sohn des Architekten G. M. Willett und seiner Frau Marie geb. Graeser in Wiesbaden geboren. Ich besuchte die Vorbereitungsschule und das humanistische Gymnasium zu Wiesbaden. Ostern 1901 bestand ich das Einjährigenexamen. Ostern 1904 verließ ich das Gymnasium mit dem Zeugnis der Reife. Ich besuchte die Universität zu Freiburg i. B. und bestand dort im Herbst 1906 das Physikum. Dann studierte ich in München, Berlin und Freiburg und bestand im Sommer 1909 das medizinische Staatsexamen vor der Prüfungskommission zu Freiburg. Die ersten acht Monate des praktischen Jahres arbeitete ich unter Herrn Oberarzt Dr. Meisel an dem städtischen Krankenhaus in Konstanz. Die letzten vier Monate war ich an der Universitätsklinik für Nasen- und Halskranke in Freiburg bei Herrn Professor Killian.

Eine angenehme Pflicht ist es mir, Herrn Geheimrat Professor Dr. Kraske für die liebenswürdige Übernahme des Referates meinen ergebenen Dank auszusprechen. Zu ganz besonderem Dank bin ich Herrn Dr. Paul Meisel, Oberarzt des städtischen Krankenhauses in Konstanz, verpflichtet für die Anregung zu dieser Arbeit und für das liebenswürdige Interesse, das er der entstehenden Arbeit entgegenbrachte.